

МОДЕЛЬ ІНТЕГРАЦІЇ ОПЕРАЦІЙНОГО РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В СИСТЕМУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ БАНКУ

©2022 СОКОЛОВСЬКА Н. С.

УДК 336.7
JEL: G21; G29

Соколовська Н. С. Модель інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку

Серед банківських ризиків операційний ризик є найбільш складно передбачуваним і несе загрози неочікуваних і значних втрат для банків. Операційний ризик банку пов'язаний з недоліками або помилками в організації внутрішніх банківських процесів, навмисними чи ненавмисними діями працівників банку (інших осіб), збоями в роботі інформаційних систем банку або може виникнути через вплив зовнішніх факторів. За умов високої турбулентності зовнішнього середовища, в яких банки дедалі більше зусиль і фінансових ресурсів спрямовують на недопущення збитків замість максимізації прибутку, першочергової важливості набуває забезпечення ефективності операційного ризик-менеджменту та водночас безперервної діяльності банку під впливом або за реалізації будь-яких загроз операційного ризику. Реалізація операційного ризику несе потенційні чи фактичні втрати, що в окремих випадках можуть поставити під сумнів функціонування банку. У зв'язку з цим неабиякої важливості для банку набуває дотримання гранично прийнятної для банку межі ризику (risk capacity) з огляду на рівень його капіталу, адекватність та ефективність системи ризик-менеджменту, а також з урахуванням регулятивних обмежень. Операційний ризик прямо впливає на фінансову та економічну стабільність і подекуди виступає значним її підривом не лише в локальному сенсі (на рівні банку, національному рівні тощо), а й у загальному масштабі (на міжнародному та світовому рівнях). Оцінка операційного ризику банку під час прийняття будь-яких рішень має забезпечити банк від екстремальних проявів збитків від подій операційного ризику. У статті досліджено можливість інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку та запропоновано відповідну модель. Апробація моделі в практичній банківській діяльності вдосконалив операційний ризик-менеджмент і підвищить ефективність управління операційним ризиком.

Ключові слова: банк, операційний ризик, модель, операційний ризик-менеджмент, підвищення ефективності, система прийняття рішень банку.
Рис.: 3. **Табл.:** 5. **Формул.:** 4. **Бібл.:** 11.

Соколовська Наталя Станіславівна – аспірантка кафедра банківської справи та страхування, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (просп. Перемоги, 54/1, Київ, 03057, Україна)

E-mail: NDovhopola@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-2891>

UDC 336.7
JEL: G21; G29

Sokolovska N. S. A Model of Integration of the Operational Risk Management into the Bank's Decision-Making System

Among banking risks, operational risk is the most difficult to predict, it poses the threat of unexpected and significant losses for banks. The operational risk of a bank is associated with shortcomings or errors in the organization of internal banking processes, intentional or unintentional actions of bank employees (other persons), failures in the work of the bank's information systems or it may arise due to external factors. In conditions of high turbulence of the external environment, in which banks are increasingly engaged in preventing losses instead of maximizing profits, it is of paramount importance to ensure the effectiveness of operational risk management and, simultaneously, continuous activities of the bank either under the influence or in the materialization of any threats of operational risk. The materialization of operational risk brings along potential or actual losses, which in some cases may call into question the functioning of the bank. In this regard, compliance with the risk capacity, which is ultimately acceptable to the bank, is of great importance for the bank, taking into account the level of its capital, the adequacy and effectiveness of the risk management system, as well as taking into account regulatory restrictions. Operational risk directly affects financial and economic stability and sometimes acts as a significant undermining not only in the local sense (at the bank level, national level, etc.), but also on a general scale (internationally and globally). The assessment of the bank's operational risk during any decision-making should protect the bank from extreme manifestations of losses from operational risk events. The article examines the possibility of integrating operational risk management into the bank's decision-making system and proposes an appropriate model. Testing the model in practical banking activity will improve operational risk management and increase the efficiency of operational risk management.

Keywords: bank, operational risk, model, operational risk management, efficiency improvement, bank decision-making system.

Fig.: 3. **Tabl.:** 5. **Formulae:** 4. **Bibl.:** 11.

Sokolovska Natalia S. – Postgraduate Student of the Department of Banking and Insurance, Kyiv National Economic University named after V. Hetman (54/1 Peremohy Ave., Kyiv, 03057, Ukraine)

E-mail: NDovhopola@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-2891>

Операційному ризику банку притаманна специфічна непередбачуваність, його раптовий і руйнівний характер, складність повної кількісної оцінки, дотичність до всіх напрямів та аспектів діяльності банку, всіх операцій, продуктів та послуг банку, а також, що найважливіше, значущість і поде-

куди згубність економічного ефекту від реалізації подій операційного ризику банку. Увага до управління операційним ризиком, включно з увагою до забезпечення банку від даного ризику через інтеграцію його в прийняття банком рішень, відіграє велику роль в пом'якшенні небезпек реалізації операційного ризику.

Питанням операційного ризик-менеджменту та вдосконалення управління операційним ризиком банку присвячені праці Бобиля В. [1], Деревської О. [2], Діми А. [3], Коваленко В. [4], Олійника А. В. [5], Посохова І. [6], Черненко І. І. [7], Колемана Р. [8] та ін., які зробили ґрунтовні дослідження в цій сфері. Проте у вітчизняній науковій літературі недостатньо наукових досліджень з інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку.

Метою дослідження є розробка для практичного використання моделі інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку.

Операційний ризик включає збитки, які випливають із дій, що здійснюються (або не здійснюються) під час провадження бізнес-діяльності. Більшість операційних збитків спричинені помилками обробки транзакцій [3].

Науковець І. М. Посохов вважає, що причиною виникнення операційного ризику корпорації або банку є можливість здійснювати неприпустимі операції або не здійснювати необхідні, що, своєю чергою, обумовлено недосконалістю структури: організаційної, інформаційної, технічної, психологічної [6].

Р. Колеман (*R. Coleman*) наголошує, що увага до операційного ризику привертається в разі виникнення нечастих, але високо наслідкових подій [3; 8]. Завдання запобігти цьому стоїть перед операційним ризик-менеджментом банку.

Національний банк України вимагає ефективної інтегрованості управління операційним ризиком в систему управління ризиками банку [9]. На думку А. В. Олійника, ефективна система управління операційним ризиком вимагає чіткого визначення об'єкта регулювання [5].

На думку автора даної статті, не менш важливою є інтеграція операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку. Рівень операційного ризику необхідно оцінювати з точки зору прийнятності для банку (порівняно з установленим ризик-апетитом до операційного ризику) та враховувати при прийнятті банком рішень. Пропонується врахування операційного ризику при прийнятті рішень з точки зору аспектних засад, визначених у *табл. 1*.

Основне питання полягає не в забезпеченні інтеграції операційного ризику в систему прийняття рішень банку, а в тому, як здійснити таку інтеграцію з найвищим рівнем ефективності. Важливо висвітлити основні положення, в чому полягає ефективна та дієва інтеграція. Для відповіді на це питання розроблено модель інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку (далі – *Модель*). Складові Моделі наведено на *рис. 1*.

Частина 1 Моделі. Концептуальна.

1.1. Прийняття рішень у банку має враховувати вплив операційного ризику та ґрунтуватися на аспектних засадах, наведених в *табл. 1*.

1.2. У банку, крім посади головного ризик-менеджера, пропонується запровадити посаду операційного ризик-менеджера та делегувати йому частину повноважень щодо операційного ризику головним ризик-менеджером.

Обґрунтування: діяльність головного ризик-менеджера перевантажена управлінням іншими суттєвими банківськими ризиками та прийняттям рішень щодо них. Управлінню операційним ризиком все ще відводиться другорядна роль і приділяється недостатньо часу для повного відчуття внутрішніх і зовнішніх, потенційних і фактичних загроз операційного ризику для банку, повноцінного їх аналізу, контролю та врахуванню в рішеннях банку.

Загальний контроль за виконавчим управлінням операційним ризиком пропонується закріпити на рівні головного ризик-менеджера, що підпорядковується наглядовій раді, яка несе загальну відповідальність за ефективність системи управління ризиками банку згідно з Положенням № 64 [9].

1.3. Передумовою прийняття рішення з точки зору операційного ризик-менеджменту є підготовка висновку про прийнятність операційного ризику, що несе прийняття відповідного рішення. Пропонується розподілити повноваження щодо підготовки висновку з урахуванням лімітів повноважень операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку.

1.4. Визначити ліміти повноважень операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку. Ліміти повноважень пропонується встановити з урахуванням організаційної структури банку, переліку ризик-координаторів та їх заступників, виділених від кожного структурного/відокремленого підрозділу банку, а також загального обсягу активів банку для розподілу повноважень між операційним ризик-менеджером, ризик-координаторами та органами банку. Поріг суттєвості (*Materiality Threshold*) операційного ризику банку пропонується визначати за такою формулою:

$$MTOR = 10\% \cdot TA, \text{ але не } \geq 10\% \cdot RA, \quad (1)$$

де *MTOR* – поріг суттєвості операційного ризику банку;

TA – *Total Assets*, загальні активи банку на дату прийняття рішення (інформація про загальні активи на дату розрахунку та встановлення лімітів може отримуватися з даних балансу банку як оперативна інформація від підрозділу обліку та звітності банку);

RA – *Risk Appetite*, граничний обсяг ризик-апетиту банку до операційного ризику, затверджений наглядовою радою як один із кількісних показників ризик-апетиту в межах чинної декларації схильності до ризиків банку. Врахування ризик-апетиту важливо, оскільки на етапі поточного розвитку операційного ризик-менеджменту в банках України ризик-апетит визначається на підставі втрат банку від операційного ризику за останні 12 місяців.

Аспектні засади прийняття рішень банку з урахуванням операційного ризику

№ з/п	Назва	Опис
1	Припущення наявності	Підґрунтям прийняття будь-якого рішення має бути припущення щодо існування загроз операційного ризику з подальшим їх аналізом та оцінкою
2	Важливість оцінки	Оцінка прийнятності загроз, виходячи з можливостей банку (встановлених ризик-апетиту та толерантності до ризику (<i>risk capacity</i>))
3	Незалежність від технології роботи	Незалежно від засобів перетворення ресурсів (персонал, інформація тощо) у кінцеві продукти та послуги/досягнення стратегічних цілей/фінансовий результат, до яких приведе реалізація прийнятого рішення
4	Без впливу рівня управлінської вертикалі	Урахування операційного ризику й управління ним при прийнятті рішень з оцінкою впливу в рамках рішення, що приймається, незалежно від: 4.1. Рівня посади: як на рівні органів управління (наглядової ради, правління) та інших колегіальних органів (комітетів правління та наглядової ради, яким органи управління делегували частину власних повноважень), на рівні керівників банку (включно з головним ризик-менеджером і головним комплаєнс-менеджером), керівників самостійних структурних і відокремлених підрозділів банку, так і на рівні інших працівників банку, незалежно від посади, що так чи інакше приймають рішення під час виконання посадових і функціональних обов'язків. 4.2. Рівня підпорядкування – незалежно від думки/спрямованості або бажання вищого керівництва/керівника підрозділу, якому підпорядковується відповідний працівник (окрім колегіальних органів, оскільки умовою прийняття колегіальних рішень є наявність кворуму), проте з однозначним урахуванням бізнес- і ризик-стратегій банку
5	Неявного прояву	Прийняття рішень не має виключати вплив операційного ризику на діяльність банку через його неявність/непряму простежуваність; при прийнятті операційного ризику рішення має зважуватися на необхідність виявлення та оцінений важіль впливу опосередкованого ризику
6	Взаємовплив та/або опосередкованого ефекту	Тісна взаємопов'язаність операційного ризику з іншими видами суттєвих банківських ризиків, оцінка можливості реалізації/впливу операційного ризику не має виключатися при прийнятті рішень, що прямо не стосуються операційного ризику (наприклад, прийняття рішень щодо закупівлі предметів санітарної гігієни для оснащення місць загального користування в банку, рішень щодо розміщення та переміщення працівників, рішень щодо проведення низькоризикових активних операцій (зокрема, під державну гарантію або забезпечених на 110% коштами депозиту (вкладу), розміщених в банку у валюті активної операції тощо)

Джерело: авторська розробка.

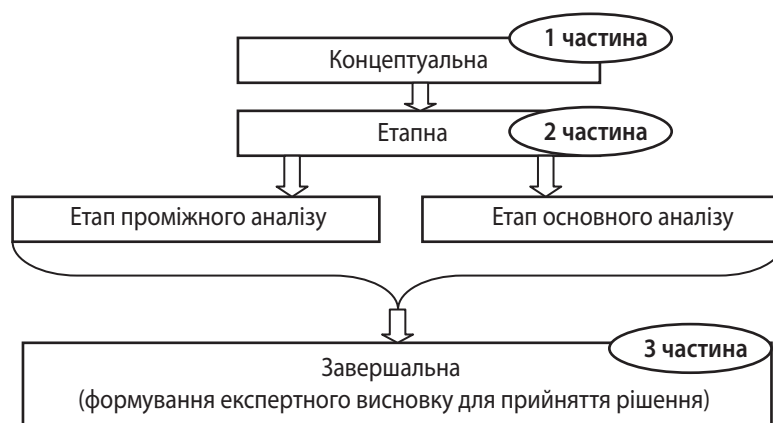


Рис. 1. Складові Моделі

Джерело: авторська розробка.

Для забезпечення найбільшої контрольованості рівня операційного ризику банку при прийнятті рішень пропонується передбачити багаторівневу систему лімітів повноважень. Багаторівневу систему лі-

мітів повноважень операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку наведено в табл. 2.

Пропонуються також підходи до підготовки, затвердження й актуалізації багаторівневої система лі-

Багаторівнева система лімітів повноважень операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку

Суттєвість операційного ризику	Рівень повноважень операційного ризик-менеджменту*	Рівень повноважень щодо підготовки висновку*
до 10%	Ризик-координатор**	Ризик-координатор**/ заступник***
від 10% до 50%	Операційний ризик-менеджер	Операційний ризик-менеджер або підпорядковані йому працівники за його підписом
від 50% до 80%	Головний ризик-менеджер	Операційний ризик-менеджер
від 80% до 90%	Комітет операційного ризику	Операційний ризик-менеджер за погодженням з головним ризик-менеджером банку
від 90% до 100%	Правління	
100% та більше	Наглядова рада	

Примітки:

* – стосується лише операційного ризику та компетенції операційного-ризик-менеджменту, не може заміщувати висновок юридичного підрозділу, висновок підрозділу банківської безпеки, бізнес-підрозділу, аналітиків з контролю кредитного ризику та висновків інших підрозділів, передбачених чинними процедурами банку;

** – відповідного самостійного структурного/відокремленого підрозділу, яким розглядається можливість прийняття рішення в частині операційного ризик-менеджменту;

*** – у період тимчасової відсутності ризик-координатора з причин, передбачених законодавством.

Джерело: авторська розробка.

лімітів повноважень операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку:

- ✦ система лімітів повноважень та зміни до неї готуються підрозділом з управління ризиками;
- ✦ узгодження відбувається з головним ризик-менеджером банку;
- ✦ для затвердження спочатку виноситься на схвалення правління банку, а після цього – на затвердження наглядовою радою банку;
- ✦ пропонується до перегляду й актуалізації не рідше одного разу на рік.

1.5. Регламентация вимог щодо необхідності застосування Моделі в рамках прийняття рішень в банку здійснюється на рівні відповідного розпорядчого/нормативного документа банку, затвердженого рішенням наглядової ради банку, та доводиться до всіх працівників банку.

Частина 2 Моделі. Етапна.**2.1. Етап проміжного аналізу**

Здійснюється перехресний ромбовий аналіз джерел виникнення операційного ризику (джерела згідно з Basel II [10]), які можуть впливати на реалізацію рішення, що розглядається банком до прийняття. Модель перехресного ромбового аналізу наведено на рис. 2.

Аналіз здійснюється, починаючи з лівої верхньої частини, за алгоритмом колового руху «згори вниз» та «зліва направо» у верхній частині, далі «справа наліво» в нижній частині ромбу. Напрями аналізу позначають стрілки.

Метою перехресного ромбового аналізу є виявлення джерел, за якими банк може понести збитки від операційного ризику через рішення, що приймається.

2.1. Етап основного аналізу

Здійснюються логістично-аналітичні й оцінні дії для з'ясування факторних особливостей операційного ризику, пов'язаних з прийняттям і реалізацією рішення, що приймається, а також імовірності реалізації ризику. Для поглибленого аналізу пропонуються методи логістичного та причинно-наслідкового синтезу, а також метод кластерів, поєднаних та узагальнених в алгоритмічній схемі аналізу за підходом «Колесо аналітичного впливу факторів», наведеної на рис. 3.

Приклади факторів впливу за джерелами виникнення наведено в табл. 2.

Перехресний ромбовий аналіз та аналіз за підходом «Колесо аналітичного впливу факторів» є необхідними передумовами для здійснення експертного припущення щодо того, з якого джерела або джерел потенційно може виникнути загроза операційного ризику, пов'язана з рішенням, що приймається. Далі надається оцінка ймовірності виникнення операційного ризику. Для цього використовується модель коефіцієнтів імовірності реалізації операційного ризику за джерелами виникнення, розроблена автором на підставі дослідження подій операційного ризику за 2018–2021 рр. При цьому, для прогнозу оцінки як коефіцієнти ймовірності реалізації операційного ризику пропонується використовувати загальні коефіцієнти ймовірності за джерелами, не диференціюючи їх за рівнями ризику, а надалі рівень ризику оцінювати з урахуванням ризик-апетиту певного банку та об'єктивного експертного судження. Як граничну суму операційного ризику пропонується використовувати граничну вартість рішення, що приймається (X) (наприклад, суму

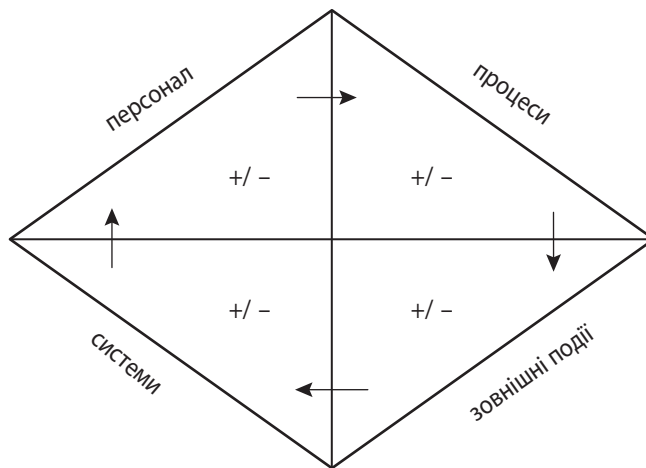


Рис. 2. Модель перехресного ромбового аналізу

Джерело: авторська розробка.

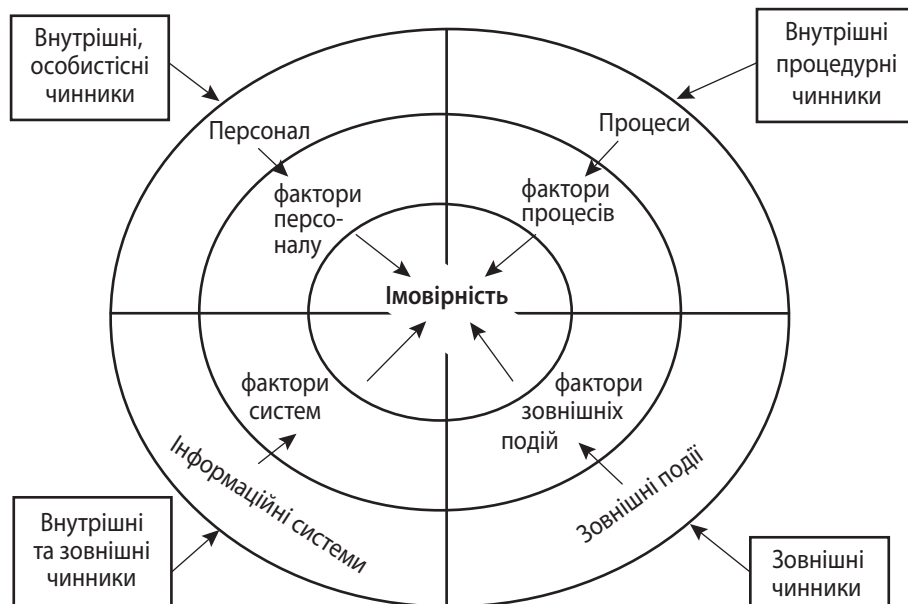


Рис. 3. Схема аналізу за підходом «Колесо аналітичного впливу факторів»

Джерело: авторська розробка.

активної операції, ліміт позабалансової операції, вартість витрат на закупку товарів тощо). Тобто прогнозований економічний ефект від операційного ризику (y_{rs}) визначається таким чином:

$$y_{rs} = 0,49X + 0,27X + 0,01X + 0,23X. \quad (2)$$

[Авторська розробка на підставі результатів дослідження подій операційного ризику банків України та інших країн світу за 2018 – 2021 рр.]

Наступним кроком є визначення ймовірності реалізації економічного ефекту y_{rs} шляхом зважування на експертну ймовірність виникнення (табл. 3).

Економічний ефект y_{rs} , зважений на експертну ймовірність виникнення, буде прогнозованим обсягом максимально можливого економічного ефекту операційного ризику через рішення, що приймається (для висновку).

Визначення прогнозованого обсягу необхідного капіталу банку для покриття операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається, здійснюється у відповідності до вимог Національного банку України [11]. При цьому використовується загальна формула розрахунку обсягу мінімального капіталу для покриття операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається, на випадок його реалізації [11]:

$$КБІ = БІ \cdot \alpha, \quad (3)$$

де $БІ$ – бізнес-індикатор; α – граничний коефіцієнт зважування (15%).

$$БІ = КПД/В + СК + ФК, \quad (4)$$

де $КПД/В$ – компонент чистих процентних доходів/витрат і доходу у вигляді дивідендів; $СК$ – сервісний компонент; $ФК$ – фінансовий компонент [11].

Приклади факторів впливу за джерелами виникнення

Джерело виникнення	Фактори впливу
Персонал	Фактори внутрішнього шахрайства; плинність персоналу банку; неналежні трудові відносини з персоналом; неналежна охорона праці; неналежна ідентифікації клієнтів; несанкціоноване здійснення переказів; навмисні/ненавмисні помилки в діях працівників, їх бездіяльність
Процеси	Недостатність/втрата контролю; інша недосконалість процедур банку; касові різниці; перевищення лімітів повноважень; неавторизований доступ до інформації/інформаційних систем; компрометація платіжних карток; компрометація електронного цифрового підпису (останні три на межі джерела «процеси» та «інформаційні системи»)
Інформаційні системи	Прості інформаційних систем банку; застосування шкідливого/стороннього програмного забезпечення; технічний або технологічний збій інформаційних систем банку (фактор може диференціювати за назвами інформаційних систем банку); технічний або технологічний збій системи дистанційного обслуговування клієнтів
Зовнішні події	Фактори зовнішнього шахрайства; фактори стихійного лиха, пошкодження або знищення активів банку; значна зміна законодавчих вимог; штрафні санкції, сплачені банком; компрометація платіжних карток/конфіденційної інформації/банківської таємниці/ діяльності

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 3

Експертна ймовірність виникнення економічного ефекту

Назва ймовірності	Значення ймовірності, %
Низька	5
Нижче середньої	25
Середня	50
Вище середньої	75
Висока	100

Джерело: авторська розробка.

Однак дещо коригується визначення компонентів формули розрахунку *БІ*: всі компоненти *КПД/В* (чисті процентні доходи/витрати), *СК* (комісійні та інші операційні доходи/витрати) та *ФК* (прибуток/збиток за торговою книгою та банківською книгою) визначаються не за звітні роки, а розраховуються за параметрами рішення, що приймається. Негативне значення, розраховане в результаті визначення прогнозованого обсягу капіталу банку, необхідного для покриття операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається, пропонується вважати відсутністю впливу на капітал банку (для висновку).

Частина 3 Моделі. Завершальна.

Узагальненням результатів проведеного перехресного ромбового аналізу джерел виникнення операційного ризику, застосування підходу «Колесо аналітичного впливу факторів», оцінки, зважування економічного ефекту операційного ризику, визначеного з урахуванням ймовірності виникнення за джерелом, на експертну ймовірність виникнення операційного ризику, є формування експертного висновку операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку, форму якого наведено в *табл. 4*.

Пропонується також оптимізація затрат часу, енергії й інших зусиль працівників банку в межах інтеграції Моделі в систему прийняття рішень банку. Найкращим рішенням для оптимізації вбачається автоматизація застосування етапу 2.2 частини 2 та частини 3 Моделі. Для запобігання додаткових витрат банку автоматизація може бути здійснена на базі функціонуючих у банку інформаційних систем, web-ресурсів тощо та ресурсами власного підрозділу з інформаційних технологій банку.

Бізнес-вимоги щодо технічної імплементації етапу 2.2. частини 2 та частини 3 Моделі пропонується передбачити таким чином:

- ✦ розробка електронної форми для введення розрахункових даних;
- ✦ автоматизований розрахунок прогнозованого обсягу максимально можливого економічного ефекту (збитків) операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається, та прогнозованого обсягу необхідного капіталу банку для покриття операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається;
- ✦ формування висновку з правом доповнення, наприклад заходами мінімізації операційного ризику, можливості вивантаження його з відповідної інформаційної системи, web-ресурсу тощо, друкування та підписання. Бажано, щоб дата висновку формувалася автоматично та не підлягала зміні.

ВИСНОВКИ

Забезпечення інтеграції операційного ризик-менеджменту в систему прийняття рішень банку є кроком на шляху вдосконалення управління операційним ризиком банку. Для цього автором розроблено Модель інтеграції операційного ризик-ме-

Форма експертного висновку операційного ризик-менеджменту в системі прийняття рішень банку

Питання, щодо якого розглядається прийняття рішення	Висновок
Вплив на витрати (збитки) банку:	
Прогнозований обсяг максимально можливого економічного ефекту (збитків) операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається	
Оцінка можливого порушення ризик-апетиту банку до операційного ризику	
Вплив на капітал банку:	
Прогнозований обсяг необхідного капіталу банку для покриття операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається	
Оцінка впливу на поточну адекватність капіталу	
Висновок операційного ризик-менеджменту	
Прийнятність/неприйнятність операційного ризику, пов'язаного з рішенням, що приймається	
Рекомендації щодо заходів мінімізації операційного ризику для рішення, що приймається	
Дата висновку	___. __. 20__
<i>Виконавець:</i> підтверджую достовірність висновку та відсутність особистої зацікавленості в рішенні, що приймається	(підпис) ПІБ, посада, табельний номер
<i>Погоджувач:</i> підтверджую достовірність висновку та відсутність особистої зацікавленості в рішенні, що приймається	(підпис) ПІБ, посада, табельний номер

Примітка: висновок є чинний протягом 1 (одного) календарного місяця з дати його підписання.

Джерело: авторська розробка.

неджменту в систему прийняття рішень банку, що складається з трьох частин: концептуальної, етапної (проміжного та основного аналізу) та завершальної. Модель включає перехресний ромбовий аналіз, аналіз за підходом колеса аналітичного впливу з урахуванням методів логістичного та причинно-наслідкового синтезу і методу кластерів.

Практичне впровадження в банку аспектів заasad Моделі та реалізація кожного її етапу із системою лімітів повноважень, що детально методологічно описані автором із запропонованими підходами до автоматизації, посилять контроль і підвищать ефективність управління операційним ризиком банку. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бобиль В. В., Макаренко Ю. П. Управління фінансовими ризиками банків : монографія. Дніпропетровськ : Герда, 2014. 266 с.
2. Деревська О. Операційний ризик: категорії управління. *Вісник УБС НБУ*. 2010. № 3. С. 136–140.
3. Dima A. M. Metode de evaluare a riscului operational pentru managementul calitatii în serviciile bancare. *Amfiteatru Economic*. 2009. Vol. XI. Nr. 26. P. 364–372. URL: https://www.amfiteatruconomic.ro/temp/Articol_877.pdf
4. Коваленко В. В. Операційний ризик в системі ризик-менеджменту банку. *Сучасний науковий вісник*. 2014. № 4. С. 58–64.
5. Олійник А. В. Удосконалення системи управління операційним ризиком у діяльності вітчизняних банків // Стратегії, моделі та технології управління економічними системами : Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 8–9 жовтня 2020 р.). Хмельницький : ХНУ, 2020. С. 216–222. URL: http://elar.khmn.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9761/1/tz_hnu_oliinyk.pdf
6. Посохов І. М. Операційні ризики: управління на основні напрями зниження. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 37. С. 229–233. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/1326/1/vestnik_UDAZT_2012_37_Posohov_Opera.pdf
7. Черненко І. І., Олійник А. В. Удосконалення системи управління операційним ризиком банку. *Фінансові аспекти розвитку економіки України: теорія, методологія, практика*. 2019. Т. 2. С. 86–89. URL: http://elar.khmn.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9103/3/FinanceDep_May_2019_t2_web-86-89.pdf
8. Coleman R. Operational Risk. In: *Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science*. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470400531.eor-rms0591>
9. Постанова Правління НБУ «Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах» від 11.06.2018 р. № 64. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>

10. Consultative Document. Proposed Enhancements to the Basel II Framework / Basel Committee on Banking Supervision (2009). URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs150.pdf>.
11. Положення про порядок визначення банками України мінімального розміру операційного ризику : затв. Постановою Правління Національного банку України від 24.12.2019 р. № 156. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0156500-19#Text>

Науковий керівник – Примостка Л. О., доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри банківської справи та страхування «Київського національного економічного університету ім. Вадима Гетьмана»

REFERENCES

Bobyl, V. V., and Makarenko, Yu. P. *Upravlinnia finansovoyu ryzykamy bankiv* [Financial Risk Management of Banks]. Dnipropetrovsk: Herda, 2014.

"Consultative Document. Proposed Enhancements to the Basel II Framework". Basel Committee on Banking Supervision (2009). <http://www.bis.org/publ/bcbs150.pdf>

Chernenko, I. I., and Oliinyk, A. V. "Udoskonalennia systemy upravlinnia operatsiinym ryzykom banku" [Improving the Bank's Operational Risk Management System]. *Finansovi aspekty rozvytku ekonomiky Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka*, vol. 2 (2019): 86–89. http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9103/3/FinanceDep_May_2019_t2_web-86-89.pdf

Coleman, R. "Operational Risk". In *Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science*, 2011.

DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470400531.eo-rms0591>

Derevska, O. "Operatsiinyi ryzyk: katehoriia upravlinnia" [Operational Risk: Management Categories]. *Visnyk UBS NBU*, no. 3 (2010): 136-140.

Dima, A. M. "Metode de evaluare a riscului operational pentru managementul calitatii in serviciile bancar". *Amfiteatru Economic*, vol. XI, nr. 26 (2009): 364–372. https://www.amfiteatrueconomic.ro/temp/Articol_877.pdf

Kovalenko, V. V. "Operatsiinyi ryzyk v systemi ryzyk-menedzhmentu banku" [Operational Risk in the Bank's Risk Management System]. *Suchasnyi naukovyi visnyk*, no. 4 (2014): 58-64.

[Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>

[Legal Act of Ukraine] (2019). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0156500-19#Text>

Oliinyk, A. V. "Udoskonalennia systemy upravlinnia operatsiinym ryzykom u diialnosti vitchyznianykh bankiv" [Improving the Operational Risk Management System in the Activities of Domestic Banks]. *Stratehii, modeli ta tekhnolohii upravlinnia ekonomichnymy systemamy*. 2020. http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9761/1/tz_hnu_oliinyk.pdf

Posokhov, I. M. "Operatsiinyi ryzyky: upravlinnia na osnovni napriamy znyzhennia" [Operational Risks: Management of the Main Areas of Reduction]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 37 (2012): 229–233. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/1326/1/vestnik_UDAZT_2012_37_Posokhov_Opera.pdf